

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 12 月 29 日 (29.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/112856 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: A61L 27/12 (74) 代理人: 筒井知 (TSUTSUI, Satoru); 〒8120011 福岡県福岡市博多区博多駅前 3-3 0-1 5 ライオンズマンション博多 9 0 6 号 Fukuoka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008738
- (22) 国際出願日: 2004 年 6 月 22 日 (22.06.2004) (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-179257 2003 年 6 月 24 日 (24.06.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社産学連携機構九州 (KYUSHU TLO COMPANY LIMITED) [JP/JP]; 〒8128581 福岡県福岡市東区箱崎 6-1 0-1 Fukuoka (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 石川 邦夫 (ISHIKAWA, Kunio) [JP/JP]; 〒8112201 福岡県糟屋郡志免町桜丘 1 丁目 2 5 番 9 号 Fukuoka (JP). 松家 茂樹 (MATSUYA, Shigeki) [JP/JP]; 〒8130003 福岡県福岡市東区香住ヶ丘 6 丁目 2 4 番 2 0 号 Fukuoka (JP). 中川 雅晴 (NAKAGAWA, Masaharu) [JP/JP]; 〒8120041 福岡県福岡市博多区吉塚 5 丁目 7 番 3 3-7 0 2 号 Fukuoka (JP). 有働 公一 (UDOU, Kouichi) [JP/JP]; 〒8140174 福岡県福岡市早良区田隈 1 丁目 3 番 7 号 Fukuoka (JP).
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: MEDICAL BONE PROSTHETIC MATERIAL AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: 医療用骨補填材およびその製造方法

(57) Abstract: A medical bone prosthetic material satisfying all the property requirements of (1) causing no tissue impairment, (2) exhibiting osseous conduction, (3) realizing bone replacement and (4) having a mechanical strength required for bone prosthesis. A medical bone prosthetic material composed mainly of apatite carbonate is produced by providing a calcium compound in block form containing substantially no powder and a solution containing a phosphate, at least one of which contains carbonate groups and bringing the calcium compound blocks into contact with the phosphate solution to thereby form apatite carbonate without performing sintering. The calcium compound blocks are preferably those produced from an artificially synthesized calcium compound, especially preferably a foamed calcium compound.

(57) 要約: 1) 組織が害性を示さない、2) 骨伝導性を示す、3) 骨と置換する、4) 骨補填術式に必要な機械的強さを有するという全ての所要性質を満足する医療用骨補填材を提供する。 実質的に粉末を含まないカルシウム化合物のブロックと、リン酸塩を含有する溶液の少なくとも一方が炭酸基を含有しており、カルシウム化合物ブロックとリン酸塩溶液を接触させて炭酸アパタイトを生成させるが、焼結を行わないことによって炭酸アパタイトを主成分とする医療用骨補填材を製造する。カルシウム化合物のブロックは、好ましくは、人工的に合成したカルシウム化合物を用いて製造したものであり、特に好ましくはフォーム状カルシウム化合物である。

WO 2004/112856 A1